التحقيق في جغرافية الجريمة

رافائيل هيث
رئيس قسم الجغرافيا، المدرسة الثانوية الملكية - باث

ترجمة بتصرف
أ.د. مضر خليل عمر

الغرض من هذه الموارد هو تزويد المعلمين والطلاب بالمعلومات والمهارات اللازمة لإجراء تحقيق متطور في أنماط الجريمة في المملكة المتحدة باستخدام تقنيات رسم خرائط ، نظم المعلومات الجغرافية، (GIS)باستخدام البيانات الأولية والثانوية . تتوفر نسخة تفاعلية عبر الإنترنت من هذا المورد هنا http://arcg.is/1TZiyvi تحتوي الموارد على عدد من روابط الويب المفيدة وسلسلة من مقاطع الفيديو عبر الإنترنت . ويهدف هذا إلى دعم طلاب الصف السادس في إجراء تحقيقات فردية أو مؤهلات مشاريع موسعة . إنه موضوع مثالي للسماح للطلاب باتخاذ منظور فردي للغاية .

توفر هذه الموارد إمكانية الوصول إلى مجموعة من المهارات ، دون أن تكون إلزامية تمامًا بشأن طريق واحد للاستقصاء ، مما يسمح للمعلمين والطلاب بتكييفها مع القضايا المحلية والأفكار الأصلية في حين أن الموارد تستهدف فرص البحث في الجغرافيا للمرحلة الأساسية الخامسة ، فمن الواضح أن هناك العديد من الجوانب التي يمكن استخدامها في تحقيق شهادة الثانوية العامة أو خطة عمل ودراسة للمرحلة الأساسية الثالثة . كما أنها تُقدم نظرة عامة مفيدة على مهارات نظم المعلومات الجغرافية ، ويمكن للمعلمين أو الطلاب استخدامها للتعرف ببساطة على تقنيات رسم خرائط نظم المعلومات الجغرافية .

تُعد دراسة الجريمة مجالًا مناسبًا للتحقيقات الخاصة بمواصفات المستوى المتقدم الجديدة لعام 2016 ، حيث ترتبط جيدًا بالمواضيع المتعلقة بتغيير الأماكن ، مع التركيز على القضايا الحضرية والريفية . في حين أن أنماط الجريمة نفسها قد لا تكون شرطًا للمواصفات ، إلا أن هناك فرصة للطلاب لاستكشاف علاقتها بموضوعات محددة مثل أنماط الحرمان والتدهور الحضري وإعادة صياغة الهوية ومبادرات التجديد . كما أنها مجال تتوفر فيه ثروة من البيانات التي يمكن الوصول إليها بحرية ، والتي يمكن الاعتماد عليها إلى جانب أنواع مختلفة من البيانات الأولية التي يمكن للطالب جمعها . إن ثراء البيانات المتاحة ، إلى جانب نطاق جمع البيانات الأولية المحتملة ، يعني أنه من الممكن إنشاء عدد كبير من العناوين والتركيزات المختلفة لكل تحقيق فردي لكل طالب، مما يسمح لمجموعات كبيرة بإجراء دراسات حول هذا الموضوع .

نصائح للمعلمين

يهدف هذا المورد إلى أن يكون مفيدًا لكل من المعلمين والطلاب . لا يلزم وجود مهارات أو معرفة سابقة بجغرافية الجريمة أو نظم المعلومات الجغرافية للقيام بهذا العمل . يوضح الجدول أدناه للمعلمين كيفية تنظيم هذه الموارد في سلسلة من الدروس :

مراحل الدرس

1) مقدمة عن التحقيق الشخصي

المنهج والموارد ، عرّف الطلاب على مفهوم التحقيق الشخصي . اطلب من الطلاب التوصل إلى مجموعة من التحقيقات في الجغرافيا الطبيعية والبشرية التي يمكنهم إجراؤها . اطلب من الطلاب التفكير في الخطوات

المتضمنة في التخطيط للتحقيق . يمكن تقديم عرض تقديمي . أعطِ مجموعات صغيرة من الطلاب عناوين مختلفة للتحقيقات الجغرافية لوضع خطة عامة لها ، ثم قدم أفكارهم إلى الفصل .

2) تعريف بجغرافية الجريمة

اشرح خطوات نهج الاستقصاء للطلاب ، عرّف الطلاب على فكرة التحقيق الجغرافي في أنماط الجريمة . ناقش مع الطلاب الأنماط التي قد يتوقعون العثور عليها في منطقتهم المحلية ، وربما توصلوا إلى مجموعة من أنواع العناوين المحتملة . يمكن مقارنة ذلك بقائمة العناوين المتوفرة في هذا المورد اعرض على الطلاب بعض مقاطع الفيديو حول رسم خرائط الجريمة . دوّن الطلاب بعض الملاحظات وفكّروا أيضًا في كيفية ا فادة المعلومات من تحقيقاتهم.

3) عمل بحثي أساسي

امنح الطلاب بعض الوقت للوصول إلى روابط الأبحاث المهنية في جغرافية الجريمة ، مثل تلك التي أجرتها جامعة كلية لندن . يجب عليهم استخدام ذلك للمساعدة في تطوير موضوع وعنوان مثيرين للاهتمام ، يجب عليهم :

4) النظر في بيانات الجريمة المحلية

تدوين ملاحظات لمقدمة مشروعهم . عرض مواقع الويب التي تحتوي على معلومات مفيدة مع ملخص بيانات الجريمة [فيديو تعليمي 1] . دع الطلاب يستخدمون المواقع التفاعلية للبدء في التركيز على مجال دراستهم . يمكنهم استخدام ذلك للمساعدة في وضع اللمسات الأخيرة على أهداف دراستهم إذا لم يكونوا قد فعلوا ذلك بالفعل . بعد ذلك ، يمكنهم البدء في جمع لقطات شاشة للمعلومات الرئيسية وكتابة ملاحظات حول النتائج الأولية من ذلك .

بحلول هذه المرحلة ، أو ربما قبل ذلك ، يجب أن يكون الطلاب قادرين على البدء في التخطيط لمنهج دراستهم . سيكملون نوعًا ما جدول تخطيط التحقيق الذي يُمكّنهم من تحديد عنوانهم وأهدافهم ، وملخص البحث الأساسي والنظرية ، والأساليب التي يخططون لاستخدامها ، وأي تقييم ذي صلة للمخاطر، ومصادر البيانات التي سيحتاجونها ، والبدء في التفكير في كيفية معالجة البيانات وعرضها . يمكن عرض هذه الخطط على الفصل أو مناقشتها بشكل فردي مع المعلم لضمان نجاحها . شرح عملية الحصول على بيانات الجريمة وتجهيزها لإدخالها في حزمة نظام المعلومات الجغرافية (فيديو تعليمي 2) . امنح الطلاب وقتًا لجمعها والبدء.

5) تخطيط الدراسة

6) جمع بيانات الجريمة ذات الصلة ، عرض بياناتهم في ArcGIS Online

7) معالجة بيانات الجريمة

8) شرح الأنماط

9) جمع البيانات الأولية

10) تحليل الروابط والعلاقات

اشرح للطلاب كيفية استخدام الوظائف الأساسية لبرنامج ArcGIS Online وطرق تصور بياناتهم . بما في ذلك كيفية إنشاء خرائط الكثافة والنقاط الساخنة (الفيديو التعليمي 3 و41). اطلب من الطلاب إعداد خرائطهم الأولية و وصف توزيع الجرائم ذات الصلة بدراستهم . يجب على الطلاب شرح كيفية معالجة البيانات لإنشاء أنواع معينة من الخرائط التي عززت تصور الأنماط .

اشرح للطلاب كيفية إضافة أنواع مختلفة من البيانات الثانوية إلى خرائط الجريمة في نظام المعلومات الجغرافية ، مثل أنماط الحرمان (الفيديو التعليمي 5) . يمكنك أيضًا شرح كيفية إثراء البيانات (الفيديو التعليمي

6) . يجب على الطلاب العثور على بيانات ذات صلة بدراستهم والبدء في إنتاج خرائط تصور بشكل فعال أي علاقات بين المتغيرات المختلفة . يكتبون عما تُظهره الأنماط ويحاولون شرح أي علاقات في البيانات .

ربما تكون هذه المرحلة قد حدثت في وقت سابق ، ربما في بداية الدراسة ومع ذلك ، من الممكن أن يكون ذلك مناسبًا هنا ، حيث أن البيانات الأولية مطلوبة الآن لتطوير بعض النتائج الأولية الناتجة عن مصادر البيانات الثانوية . إذا كان ذلك مناسبًا ، يمكنك شرح للطلاب كيفية إعداد جمع بياناتهم داخلArcGIS online ، وربما إعدادهم لاستخدام تطبيق Esri Collector في الميدان (فيديو تعليمي 7 و10). يحتاج الطلاب إلى تخطيط تفاصيل منهجية جمع البيانات الأولية الخاصة بهم وإعداد جميع أوراق التسجيل والمعدات . كما يحتاجون إلى مراعاة أي مخاطر ذات صلة وتعديل نهجهم حسب الحاجة. شرح بعض أدوات نظم المعلومات الجغرافية ذات الصلة للنظر في الأنماط المكانية بين مجموعات البيانات . قد يشمل ذلك إحصاء حالات وقوع الجرائم داخل مناطق معينة أو على مسافة من بعض العوامل المؤثرة. يمكنك أيضًا إظهار كيفية تصدير البيانات المدمجة مرة أخرى إلى جدول بيانات لمزيد من التحليل البياني والإحصائي (فيديو تعليمي 9).
امنح الطلاب الوقت والدعم لإكمال مهام تحليل دراستهم.

11) إكمال الدراسة

على الطلاب كتابة هذا القسم من دراستهم والتوصل إلى استنتاجات يكتب الطلاب استنتاجاتهم وتقييمهم للدراسة . ويُسلّمون أي مسودات للتدقيق فيها قبل التسليم النهائي .

عناوين محتملة

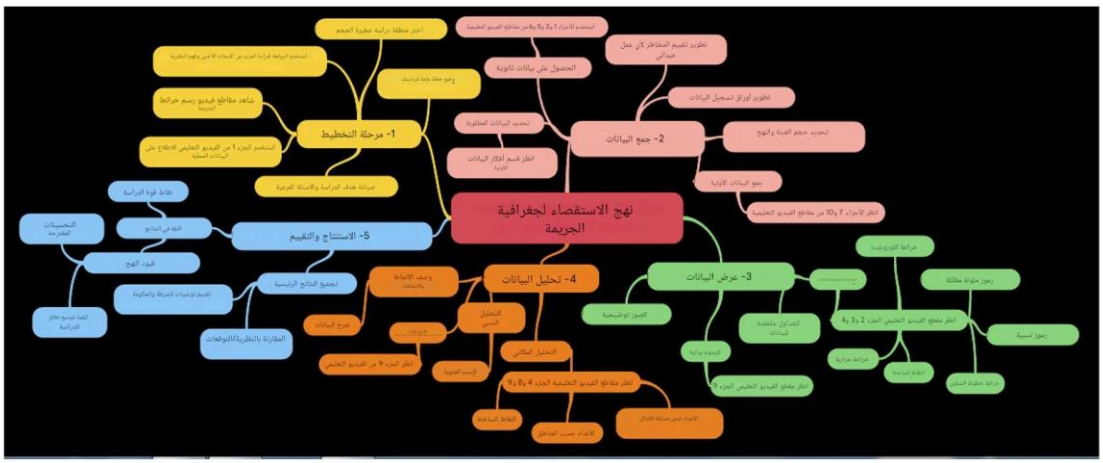
هناك مجموعة واسعة من الدراسات التي يمكن إجراؤها حول جغرافية الجريمة : أولاً، يمكن للطلاب المختلفين الذين يدرسون المنطقة نفسها التركيز على نوع مختلف من الجريمة . بالإضافة إلى ذلك ، يمكن إجراء دراسات مماثلة ، ولكن باستخدام مواقع مختلفة لكل طالب ، مثل أجزاء مختلفة من المدينة . كما تُتاح الفرصة للنظر إلى البيانات من منظور زمني ومكاني ، مثل التغيرات الموسمية في أشهر مختلفة أو التغيرات على مدار سنوات مختلفة . فيما يلي بعض الأمثلة على أنواع العناوين التي يمكن إنشاؤها:

- كيف ولماذا تختلف أنماط نوع معين من الجريمة في منطقة حضرية؟
- كيف ولماذا تختلف أنماط نوع معين من الجريمة موسميًا في منطقة واحدة؟
- اشرح الاختلافات في الخوف من الجريمة في مناطق مختلفة.
- كيف تُقارن تصورات مستويات الجريمة بأنماط الجريمة الفعلية في منطقة ما؟
- ما مدى فعالية تدابير الشرطة المحددة في الحد من الجريمة في منطقة ما؟
- هل يمكن لتصنيفات قابلية التعرض للجريمة في المناطق أن تفسر أنماط الجرائم؟
- ما هو تأثير التصميم الحضري على أنماط الجريمة في منطقة ما؟
- إلى أي مدى يمكن لمستويات الحرمان الاقتصادي أن تفسر بؤرًا ساخنة للسلوك المعادي للمجتمع؟
- ما هو تأثير مشروع التجديد الحضري على مستويات الجريمة؟
- ما هو تأثير التحديث والتغيرات الاجتماعية على أنماط الجريمة في منطقة ما؟
- كيف يؤثر التحضر على مستويات الجريمة في منطقة ما؟
- لماذا تكون بعض الشوارع أكثر عرضة لسرقة المركبات؟
- لماذا تكون بعض الشوارع أكثر عرضة للسطو؟
- إلى أي مدى يؤدي الإهمال والتدهور الحضري إلى خلق بؤر ساخنة للجريمة؟

القائمة أعلاه مجرد إشارة مبدئية . من الواضح أن هناك العديد من موضوعات التحقيق المختلفة . يمكن إجراء جميع هذه الأبحاث في أي منطقة بالمملكة المتحدة باستخدام البيانات الواردة في هذا المورد . كما يُفترض أن يكون هذا البحث شيقًا للطلاب ، إذ سيُجرون أبحاثًا جديدة في منطقتهم تتناول قضايا مهمة تؤثر على الجميع.

منهج الاستقصاء.

يحتاج الطلاب إلى إظهار مهاراتهم في جميع جوانب منهج الاستقصاء . فيما يلي لمحة عامة عن كيفية دعم هذا المنهج من خلال البحث في جغرافية الجريمة ، كما هو موضح في هذا المورد.
https://www.goconqr.com/en-GB/p/3113117-Enquiry-approach-to-the-geography-of-crime-mind_maps



روابط البحث

يتطلب أي بحث جغرافي جيد استخدامًا فعالًا للقراءة الخلفية لوضع الدراسة في سياقها الصحيح والتعلم من الأبحاث الأخرى . من المفيد غالبًا تخصيص بعض الوقت للبحث حول الموضوع قبل تحديد محور البحث . أقترح عليك بعد ذلك الاطلاع على الروابط المعروضة في الجزء الأول من فيديو تعليمي للبدء في دراسة مجال دراستك وتحديد القضايا التي قد تكون مثيرة للاهتمام . ومن هنا ، يمكن وضع عنوان واضح ومحدد . ستساعدك المعلومات الواردة في فيديوهات تعليمية أخرى على شرح كيفية معالجة البيانات ذات الصلة بمجال دراستك وموقعها .

سلسلة مقاطع فيديو من بي بي سي تتعلق برسم خرائط الجريمة

http://www.bbc.co.uk/programmes/b00793ct/clips

فيديو من معهد Esri يشرح دور نظم المعلومات الجغرافية في تحليل الجريمة

https://www.youtube.com/watch?v=OIxk2Yj9nyM

شرطة هامبشاير تشرح معلومات موقع رسم خرائط الجريمة

https://www.youtube.com/watch?v=7hS-e3EB9Hw

فيلم وثائقي من القناة الخامسة حول بؤر الجريمة في المملكة المتحدة

https://www.youtube.com/watch?v=rhGAXUkwDco

شرطة الولايات المتحدة الأمريكية تُطوّر برنامجًا للتنبؤ بالجرائم باستخدام نظم المعلومات الجغرافية
https://www.youtube.com/watch?v=nvmjZtz-HK4
أو بداية هذا الفيلم الوثائقي من بي بي سي حول البيانات الضخمة ورسم خرائط الجريمة التنبؤية
https://www.youtube.com/watch?v=XQgmWFsO4LM
يقدم قسم الأمن وعلوم الجريمة بجامعة لندن معلومات عن الأبحاث الجارية في مجال الجريمة
http://www.ucl.ac.uk/scs.
تُعد هذه الصفحة المتعلقة بالتحليل الجغرافي للجريمة ذات أهمية خاصة
http://www.ucl.ac.uk/scs/research-consultancy/geographical analysis
يُجري معهد جيل داندو بجامعة لندن أبحاثًا قيّمة ، تشمل مؤشر المناطق المعرضة للخطر
http://www.ucl.ac.uk/jdibrief/analysis/Vulnerable-Localities-Index
، http://www.ucl.ac.uk/jdibrief/analysis/hot-routes
والطرق السريعة وسرقات الشوارع
http://www.ucl.ac.uk/jdibrief/crime/street-robbery.
كما يُمكنك دراسة قضايا مرتبطة بالفصول والمناخ . تتناول هذه المقالة العلاقة بين المناخ والجريمة
http://articles.latimes.com/2014/feb/19/science/la-sci sn-climate-change-crime-20140219

جمع البيانات الأولية المحتملة

تتوفر العديد من الموارد والكتب التي تشرح أنواع العمل الميداني الأولي الذي يمكن إجراؤه لدعم التحقيق في أنماط الجريمة . إليكم موردًا من إعداد الجمعية الملكية للإحصاءات (RGS) يتضمن العديد من الأفكار القيّمة:

http://www.rgs.org/NR/rdonlyres/9E65651B-2542-4E76-899A-8917A9499DDD/0/Crime.pdf

صُمم هذا المورد لتكملة مجموعة واسعة من البيانات الأولية التي يمكن للطلاب جمعها لدراستهم . يشرح كيفية إدخال البيانات الأولية إلى ArcGIS Online لتمكين الطلاب من فحص الروابط بين بياناتهم وأنماط الجريمة التي يعرضونها . تشمل الفرص الرئيسية ما يلي :

- إجراء تقييمات بصرية لضعف الجريمة في مواقع متباينة بناءً على نظام تصنيف.
- تحديد مواقع العوامل المهمة ، مثل كاميرات المراقبة ، وإنارة الشوارع ، والأراضي المهجورة ، والمحلات التجارية التي تعمل في وقت متأخر من الليل ، وما إلى ذلك.
- إجراء استبيانات حول آراء الناس حول الخوف من الجريمة.
- إجراء مقابلات مع فئات رئيسية ، مثل محلل جرائم أو ضابط شرطة مجتمعية محلية ، لفهم العوامل المساهمة في الجريمة بشكل أعمق.
- قياس العوامل البيئية التي قد يكون لها تأثير، بما في ذلك مستويات الضوضاء ، وتلوث الهواء ، أو الطقس.

فيديوهات تعليمية حول تطوير دراسة جغرافية للجريمة

الجزء الأول - مصادر البيانات المفيدة

يستعرض هذا الفيديو بعض المواقع الإلكترونية الرئيسية التي توفر معلومات مفيدة للدراسات الجغرافية للجريمة

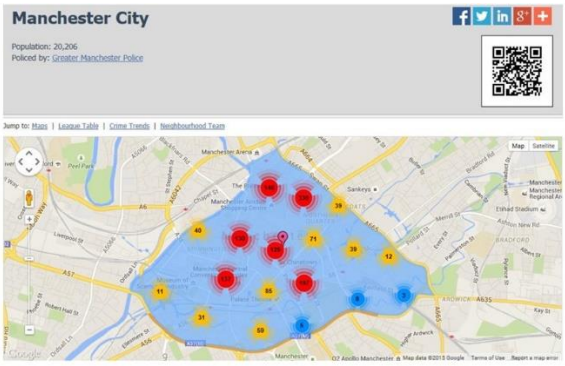
https://youtu.be/0DcyudEnPh0 :

اتجاهات الجريمة - مكتب الإحصاءات الوطنية

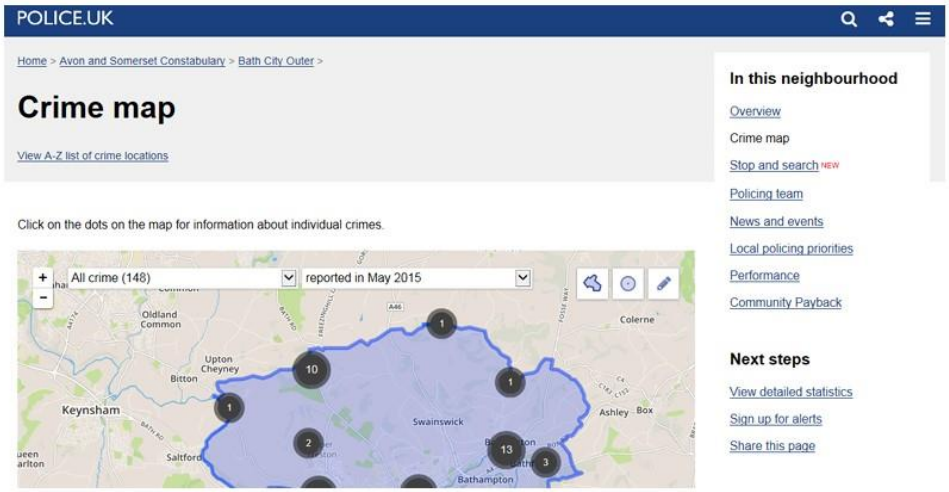
http://www.neighbourhood.statistics.gov.uk/HTMLDocs/dvc188/Crime14.html

(مأخوذ من http://www.ons.gov.uk/ons/interactive/index.html)

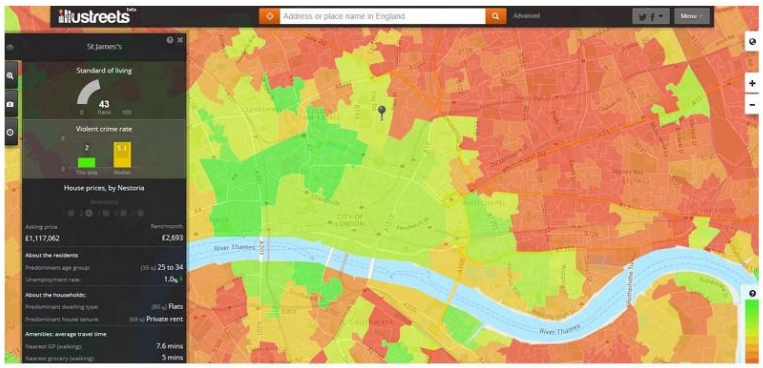
UK Crime Stats website http://www.ukcrimestats.com/Neighbourhood/1340



crime map UK Police website http://www.police.uk/ (the apps links http://www.police.uk/apps/ and the local sections.)



Illustreets visualisations http://illustreets.co.uk/ Both the specific crime maps http://illustreets.co.uk/blog/maps-and-apps/england-crime-map-annual-crime-rates/ and the main explorer map http://illustreets.co.uk/explore-england/



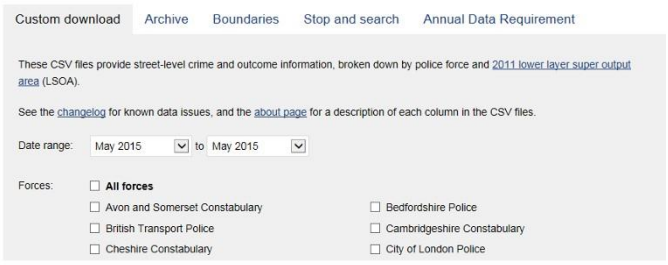
الجزء الثاني - الحصول على بيانات نظم المعلومات الجغرافية

يركز هذا الفيديو التعليمي على إدخال بيانات الشرطة في تطبيق خرائط ArcGIS Online.

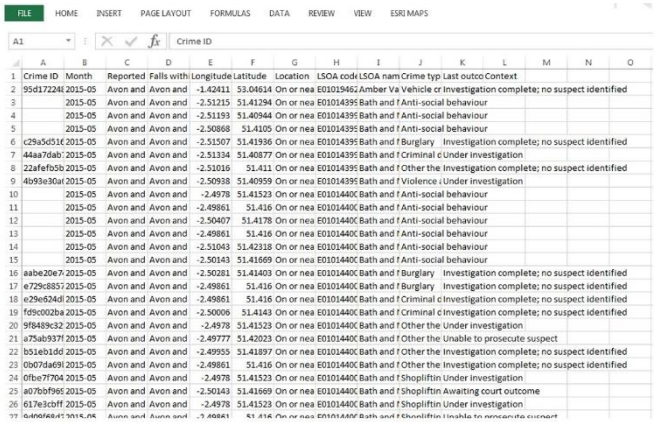
https://www.youtube.com/watch?v=RiZqMKCmpSM

موقع بيانات شرطة المملكة المتحدة الإلكتروني http://data.police.uk/data/

Data downloads

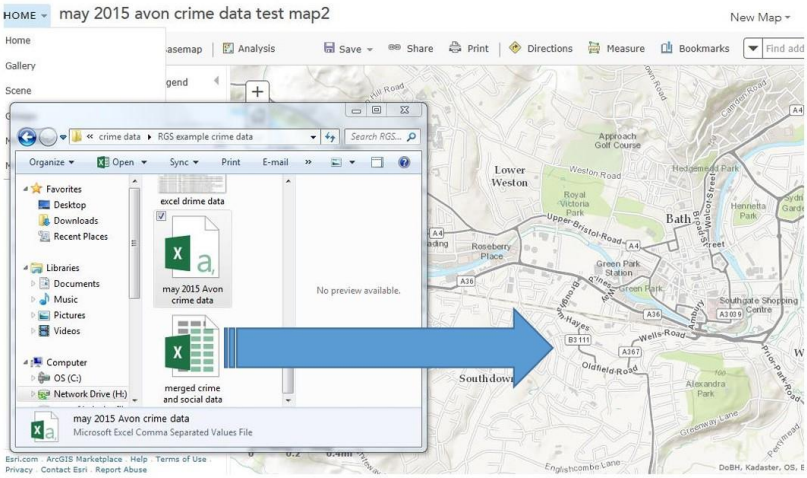


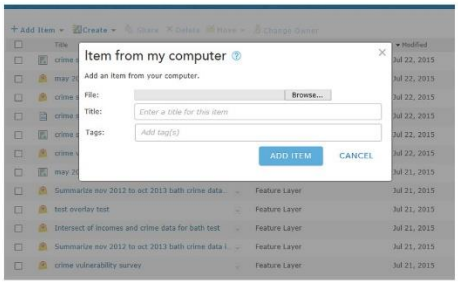
افتح جدول بيانات بالبيانات واحذف أي بيانات غير ضرورية واجمع بيانات عدة أشهر إذا كنت تريد إطارًا زمنيًا أطول



Crime ID	Month	Reported	Falls with	Longitude	Latitude	Location	LSOA code	LSOA nam	Crime typ	Last outco	Context
95d17224(	2015-05	Avon and	Avon and	-1.42411	53.04614	On or nea	E01015462	Amber Va	Vehicle cr	Investigation complete; no suspect identified	
	2015-05	Avon and	Avon and	-2.51215	51.41294	On or nea	E01014395	Bath and I	Anti-social behaviour		
	2015-05	Avon and	Avon and	-2.51193	51.40944	On or nea	E01014395	Bath and I	Anti-social behaviour		
	2015-05	Avon and	Avon and	-2.50868	51.4105	On or nea	E01014395	Bath and I	Anti-social behaviour		
c29a5d51(	2015-05	Avon and	Avon and	-2.51507	51.41936	On or nea	E01014395	Bath and I	Burglary	Investigation complete; no suspect identified	
44aa7dab	2015-05	Avon and	Avon and	-2.51334	51.40877	On or nea	E01014395	Bath and I	Criminal d	Under investigation	
22afefb5b	2015-05	Avon and	Avon and	-2.51016	51.411	On or nea	E01014395	Bath and I	Other the	Investigation complete; no suspect identified	
4b93e30a(	2015-05	Avon and	Avon and	-2.50938	51.40959	On or nea	E01014395	Bath and I	Violence a	Under investigation	
	2015-05	Avon and	Avon and	-2.4978	51.41523	On or nea	E01014400	Bath and I	Anti-social behaviour		
	2015-05	Avon and	Avon and	-2.49861	51.416	On or nea	E01014400	Bath and I	Anti-social behaviour		
	2015-05	Avon and	Avon and	-2.50407	51.4178	On or nea	E01014400	Bath and I	Anti-social behaviour		
	2015-05	Avon and	Avon and	-2.49861	51.416	On or nea	E01014400	Bath and I	Anti-social behaviour		
	2015-05	Avon and	Avon and	-2.51043	51.42318	On or nea	E01014400	Bath and I	Anti-social behaviour		
	2015-05	Avon and	Avon and	-2.50143	51.41669	On or nea	E01014400	Bath and I	Anti-social behaviour		
aabe20e7(	2015-05	Avon and	Avon and	-2.50281	51.41403	On or nea	E01014400	Bath and I	Burglary	Investigation complete; no suspect identified	
e729c885(	2015-05	Avon and	Avon and	-2.49861	51.416	On or nea	E01014400	Bath and I	Burglary	Investigation complete; no suspect identified	
e29e624d(	2015-05	Avon and	Avon and	-2.49861	51.416	On or nea	E01014400	Bath and I	Criminal d	Investigation complete; no suspect identified	
fd9c002ba	2015-05	Avon and	Avon and	-2.50006	51.4143	On or nea	E01014400	Bath and I	Criminal d	Investigation complete; no suspect identified	
9f8489c32	2015-05	Avon and	Avon and	-2.4978	51.41523	On or nea	E01014400	Bath and I	Other the	Under investigation	
a75ab937f	2015-05	Avon and	Avon and	-2.49777	51.42023	On or nea	E01014400	Bath and I	Other the	Unable to prosecute suspect	
b51eb1dd	2015-05	Avon and	Avon and	-2.49955	51.41897	On or nea	E01014400	Bath and I	Other the	Investigation complete; no suspect identified	
0b07da69(	2015-05	Avon and	Avon and	-2.49861	51.416	On or nea	E01014400	Bath and I	Other the	Investigation complete; no suspect identified	
0fbe7f704	2015-05	Avon and	Avon and	-2.4978	51.41523	On or nea	E01014400	Bath and I	Shopliftin	Under investigation	
a07bbf96(	2015-05	Avon and	Avon and	-2.50143	51.41669	On or nea	E01014400	Bath and I	Shopliftin	Awaiting court outcome	
617e3cbff	2015-05	Avon and	Avon and	-2.4978	51.41523	On or nea	E01014400	Bath and I	Shopliftin	Under investigation	

أضف بيانات جدول بيانات (بتنسيق ملف CSV) إلى ArcGIS Online باستخدام تقنيات السحب والإفلات أو "إضافة عنصر".





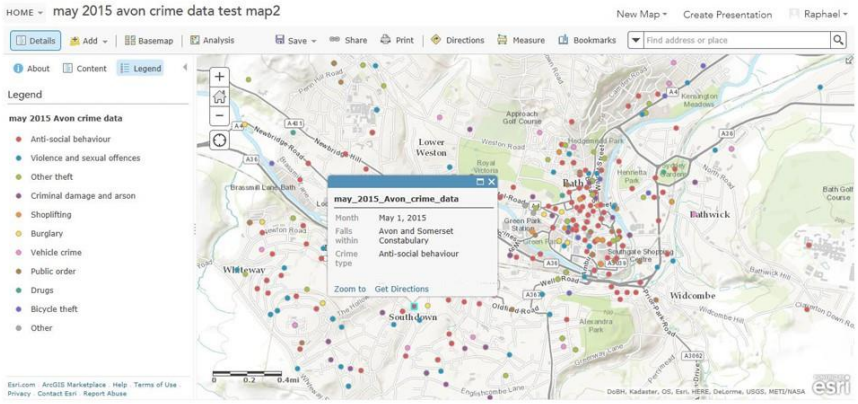
The data will now be ready to open within a map

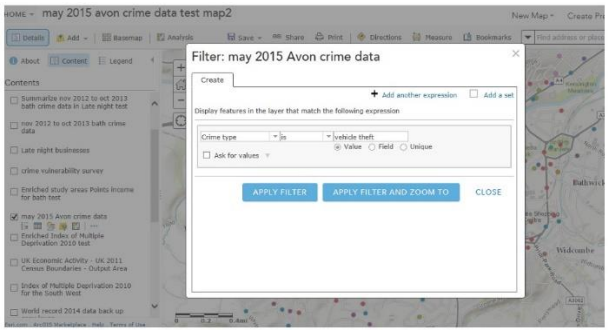
الجزء 3 - تصوّر بياناتك

يستكشف هذا الفيديو طرقًا رئيسية لتصفية بيانات الجرائم وتصوّرها في خريطتك

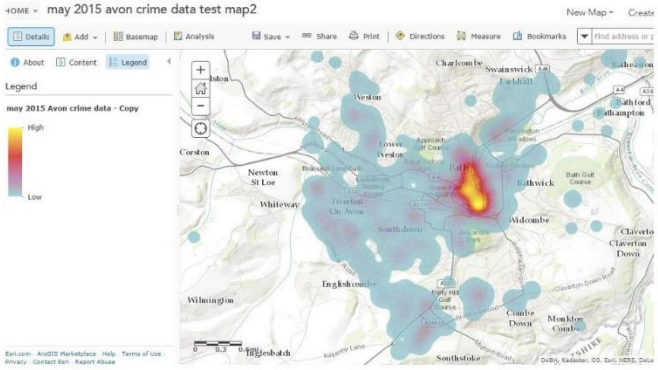
https://www.youtube.com/watch?v=MG9iNGRXOg8&feature=youtu.be

يمكن أن تساعد التصفية في عرض أجزاء محددة فقط من البيانات التي ترغب في التركيز عليها . تتنوع أنواع الجرائم بشكل كبير، ومن المرجح أن تتناول دراستك نوعًا محددًا منها، مثل جرائم المركبات أو السلوكيات المعادية للمجتمع.





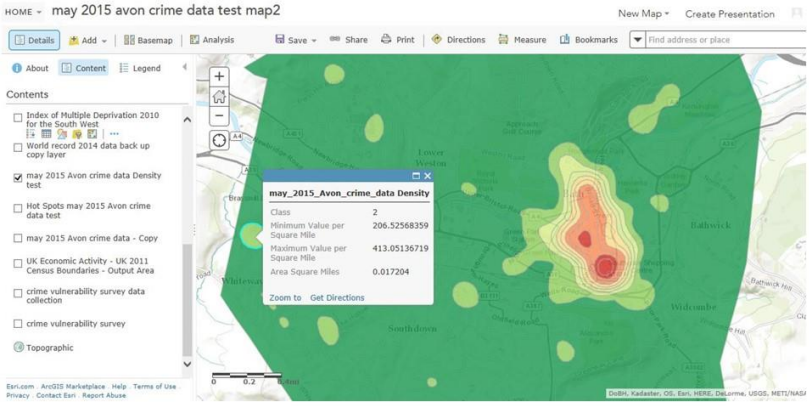
قد يصعب رؤية الأنماط المكانية . قد تجد في هذه البيانات أيضًا العديد من النقاط المتداخلة . لذا ، يجب أن تكون قادرًا على تصور الأنماط بشكل أكثر فعالية . إحدى الطرق السريعة للقيام بذلك هي استخدام عرض "خريطة الحرارة".



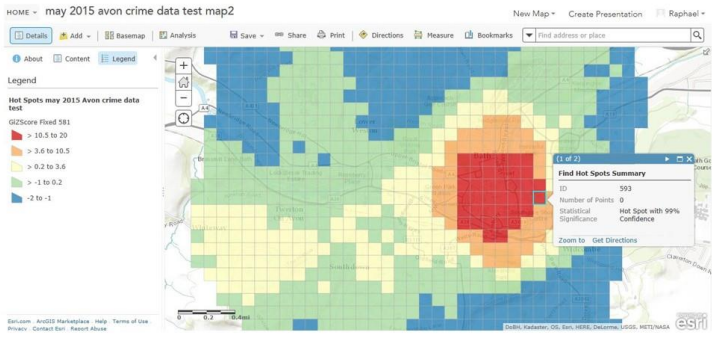
الجزء الرابع - تحليل النقاط الساخنة

يتناول هذا الفيديو تطوير تحليلات إحصائية متنوعة لأنماط بيانات الجريمة باستخدام النقاط الساخنة ورسم خرائط الكثافة تحسب خريطة الكثافة هذه عدد الجرائم التي تحدث لكل كيلومتر مربع في منطقة الدراسة، وتُنتج خريطة خطية واضحة لعرض هذه التركيزات.

https://youtu.be/hnVRK8ol2Zk



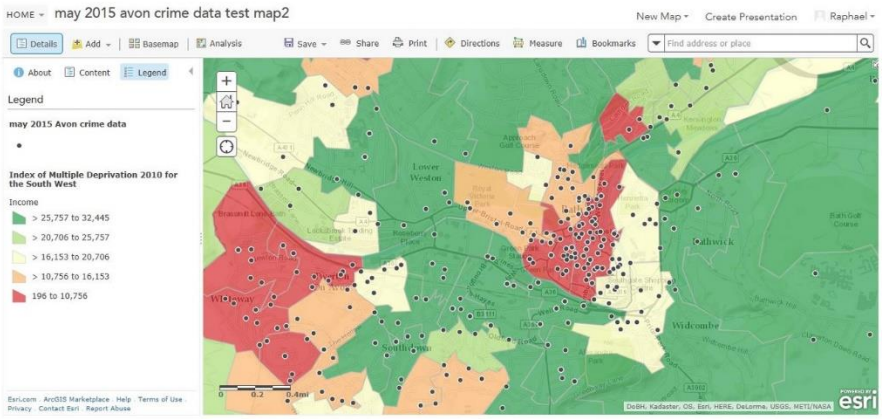
يمكنك أيضًا استخدام أدوات تحليل البيانات لإجراء تحليل إحصائي لأنماط بيانات الجريمة لديك. يُسمى هذا تحليل النقاط الساخنة، ويحدد ما إذا كانت مجموعات الجرائم مرتفعة أو منخفضة بشكل غير عادي إحصائيًا في منطقة دراستك.



الجزء الخامس - شرح أنماط الجريمة

يشرح هذا الفيديو التعليمي كيفية العثور بسهولة على طبقات البيانات الثانوية الاجتماعية والاقتصادية ضمن ArcGIS Online لإضافتها إلى خريطتك ومقارنتها بأنماط الجريمة. هذه خريطة متاحة مجانًا لمستويات حرمان متعددة من المملكة المتحدة. من خلالها، يمكنك معرفة ما إذا كانت التركيزات العالية لجرائم معينة تتوافق مع أي من مؤشرات الحرمان هذه.

https://youtu.be/p940qzbyzTc

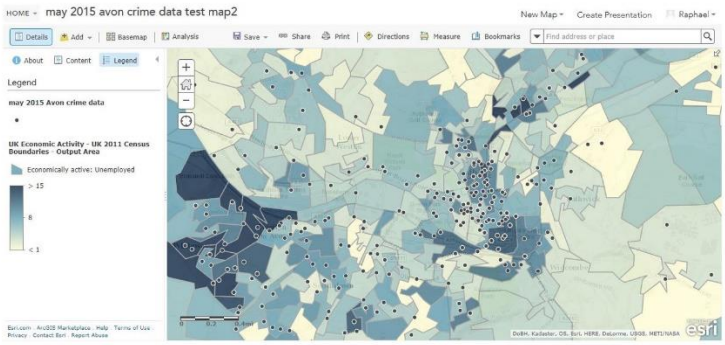


يوضح الجدول أدناه العوامل المؤثرة في مؤشر الحرمان المتعدد. يُصنّف هذا الجدول جميع المناطق في المملكة المتحدة، حيث تُعدّ الدرجة ١ أسوأ منطقة أداءً على أي مقياس، بينما تُعدّ الدرجة ٣٣٠٠٠ تقريبًا أفضل منطقة.

الشكل 1: المجالات والمجالات الفرعية

المجال	المجال الفرعي	المؤشرات المتعلقة بـ	عدد المؤشرات
الدخل (22.5%)	المؤثرون على الأطفال	المزايا المتعلقة بالدخل	6
	المؤثرون على كبار السن		
التوظيف (22.5%)	—	المزايا المتعلقة بالتوظيف	6
الصحة والإعاقة (13.5%)	—	المرض، القبول، الإعاقة، الصحة العقلية	4
التعليم، المهارات والتدريب (13.5%)	الأطفال/الشباب	درجات الامتحانات، حالات الغياب، التعليم بعد سن 16	6
	المهارات	مؤهلات منخفضة أو معدومة	1
عوائق السكن والخدمات (9.3%)	العوائق الجغرافية	المسافات إلى الخدمات الرئيسية	4
	عوائق أوسع	الاكتظاظ، التشرد، الوصول إلى السكن	3
الجريمة (9.3%)	—	السطو، العنف، السرقة، الإضرار الجنائي	4
بيئة المعيشة (9.3%)	في الداخل	مساكن في حالة سيئة، تدفئة مركزية	2
	في المحيط	جودة الهواء، حوادث الطرق	2

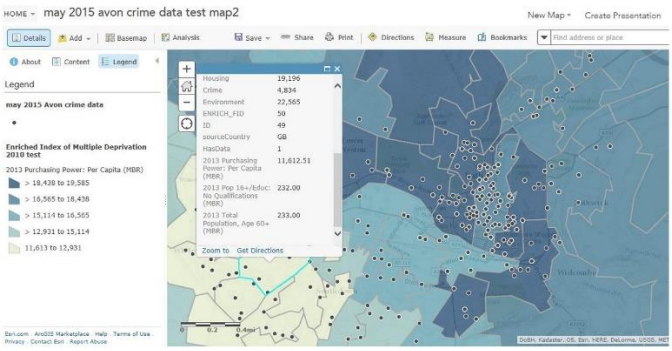
هذه طبقة تُظهر البيانات الاجتماعية والاقتصادية للمملكة المتحدة، بما في ذلك معدلات البطالة ونسبة الطلاب. ابحث مجددًا عن أي عوامل قد تُفسر أنماط بعض أنواع الجريمة في منطقة دراستك.



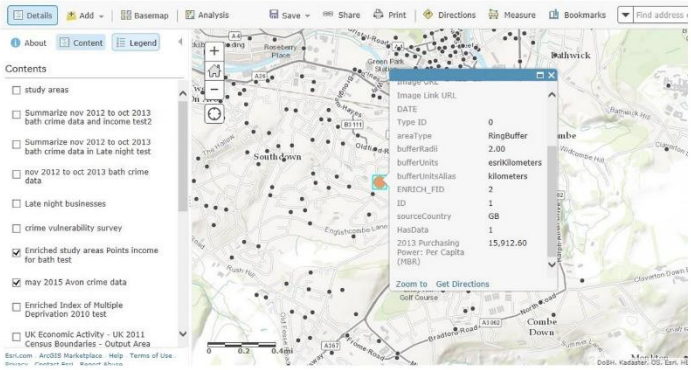
الجزء السادس - إثراء البيانات فيArcGIS Online

يشرح هذا البرنامج التعليمي كيفية الوصول، من خلالArcGIS Online ، إلى بيانات اجتماعية واقتصادية مفصلة من أي موقع يناسب احتياجات بحثك الميداني هنا يمكنك استخدام طبقة موجودة، مثل طبقة تصنيف الحرمان، واستخدام أداة إثراء البيانات لإضافة بيانات الدخل الحقيقي والفئة العمرية لكل منطقة.

https://youtu.be/-bixghf6RB8



هنا يمكنك ببساطة وضع نقاط على الخريطة وطلب من أداة تحليل إثراء البيانات أن تزودك ببيانات مثل متوسط الدخل للمسافة التي تختارها، مثل 1 كم، من كل نقطة.

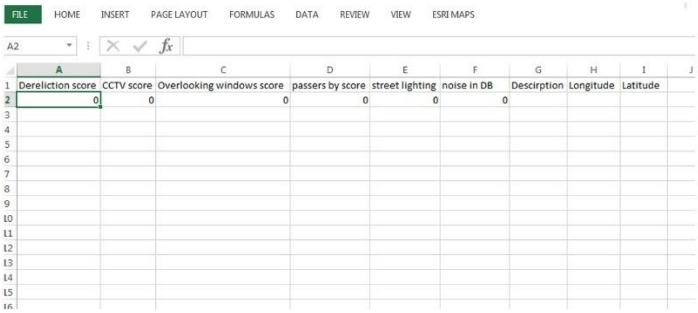


الجزء 7 - إضافة البيانات الأولية

في هذا البرنامج التعليمي، ستتعلم كيفية إعداد جدول بيانات لإضافة البيانات الأولية التي جمعتها في الحقل إلى خريطة نظام المعلومات الجغرافية (GIS) الخاصة بك

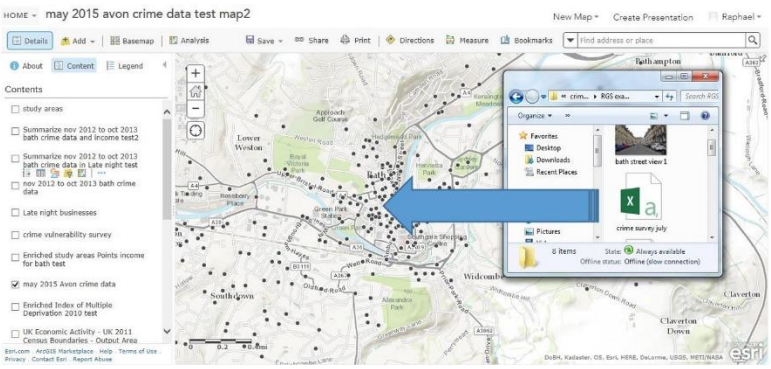
https://www.youtube.com/watch?v=qE3VLgsjzus&feature=youtu.be

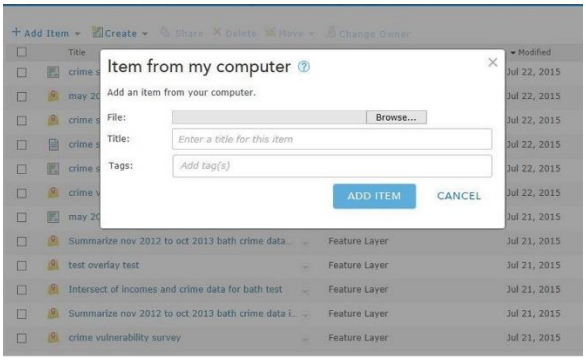
أولاً، أنشئ جدول بيانات بالبيانات التي تريد جمعها، ثم احفظه بتنسيق "CVS delimited".



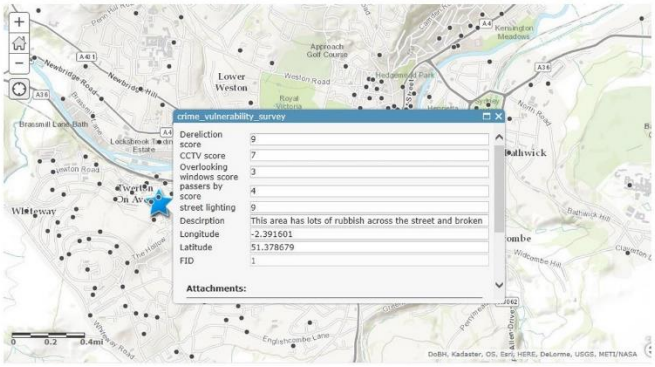
Dereliction score	CCTV score	Overlooking windows score	passers by score	street lighting	noise in DB	Descirption	Longitude	Latitude
0	0	0	0	0	0			

ثم أضف البيانات إلى ArcGIS Online باستخدام خيار "إضافة" ضمن محتوياتك أو باستخدام السحب والإفلات



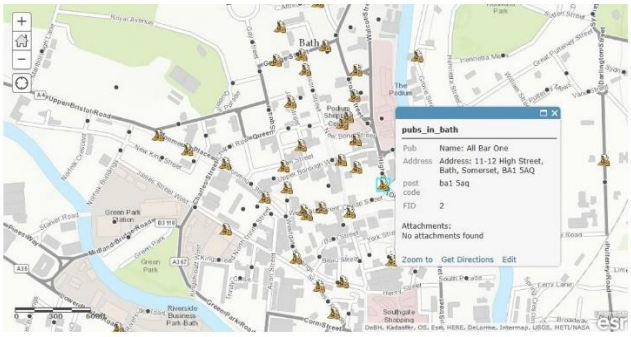


ثم تكون جاهزًا لإدخال البيانات مباشرةً في خريطتك في المواقع الصحيحة.

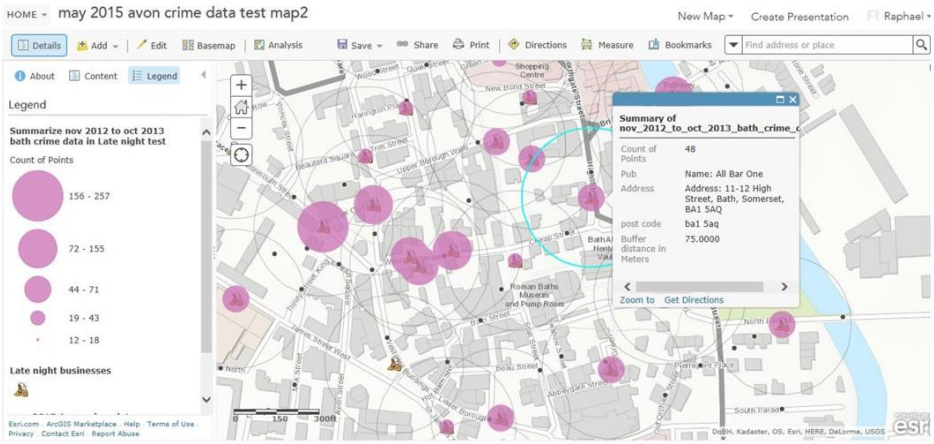


الجزء 8 - تحليل الروابط المكانية

في هذا البرنامج التعليمي ، ستتعلم كيفية استكشاف الروابط بين بياناتين على خريطتك . على سبيل المثال ، إذا أضفت طبقة من النقاط تُظهر أماكن العمل التي تعمل لساعات متأخرة من الليل ، يمكنك بعد ذلك إحصاء عدد الجرائم المتعلقة بالمخدرات ضمن مسافة كل منها لمعرفة ما إذا كان مكان معين يُشجع على النشاط الإجرامي. https://youtu.be/GhyT1mv2T9Q



تُظهر هذه الخريطة إجمالي عدد الجرائم في نطاق 75 مترًا من كل نشاط تجاري ليلي في وسط مدينة باث.

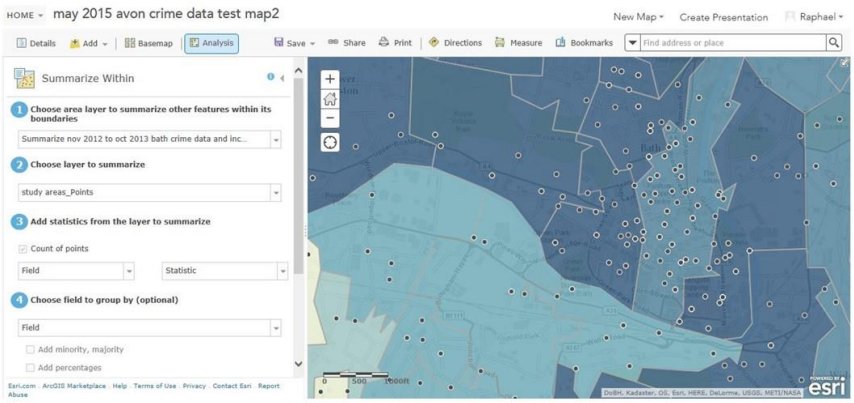


<u>الجزء 9 - دمج البيانات وتصديرها</u>

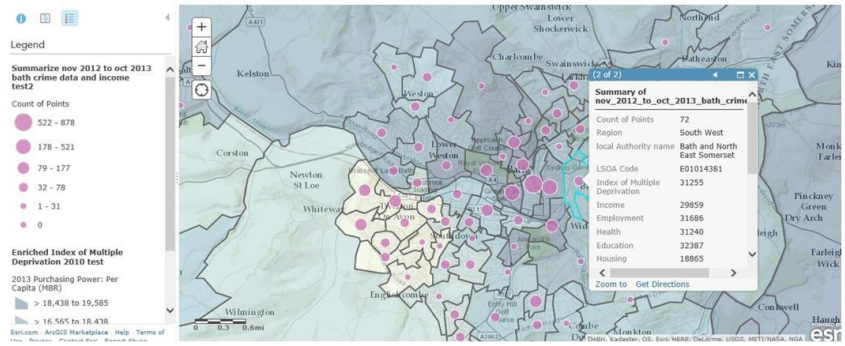
يوضح لك هذا البرنامج التعليمي كيفية دمج طبقتين منفصلتين . تُعد هذه طريقة مفيدة لدمج بيانات مناطق معينة وتلخيصها . بعد ذلك ، يمكنك استخدام هذه الطبقة المدمجة حديثًا لتصدير مجموعة بياناتك بالكامل إلى جدول بيانات . سيتيح لك ذلك تحليل العلاقات بين عوامل مثل مستويات نوع معين من الجريمة ومستويات البطالة في منطقة معينة . كما يتيح لك ذلك إجراء بعض الاختبارات الإحصائية المعقدة على بياناتك، مثل معامل ارتباط سبيرمان.

https://youtu.be/f61TqBOPwvI

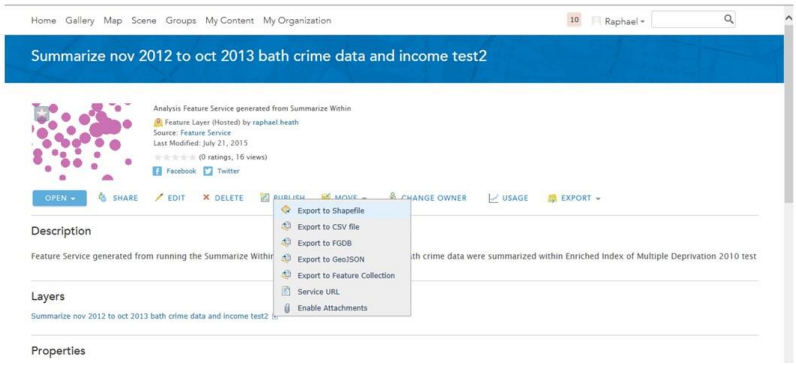
هنا، يتم دمج طبقة الحرمان مع طبقة الجرائم.



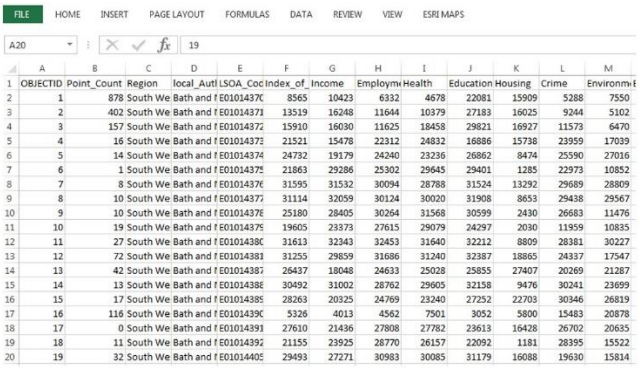
وتظهر النتيجة الآن إجمالي الجرائم في كل منطقة من مناطق طبقة الحرمان.



يمكن تصدير طبقة البيانات المدمجة حديثًا كملف "CSV"

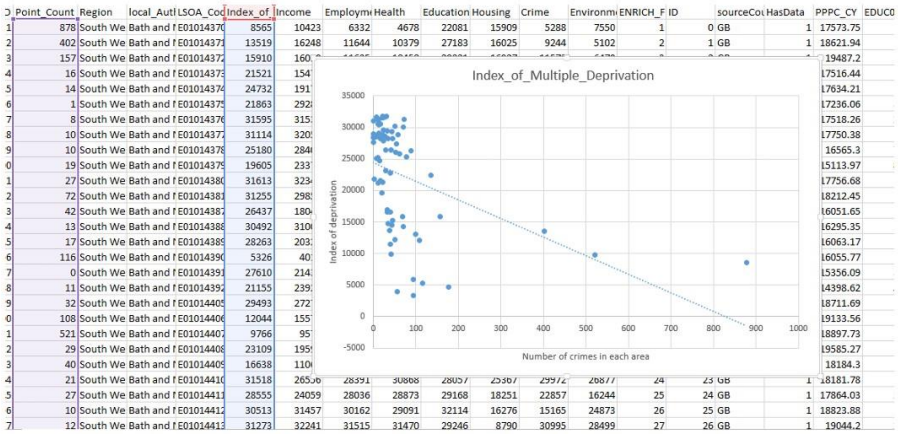


يمكن فتح هذا في برنامج جدول بيانات



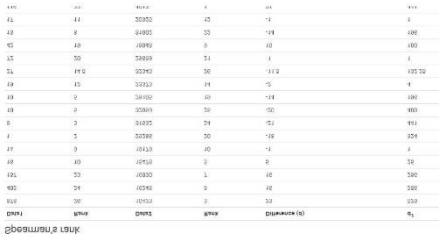
OBJECTID	Point_Count	Region	local_Auth	LSOA_Cod	Index_of_	Income	Employm	Health	Education	Housing	Crime	Environm
1	878	South We	Bath and f	E01014370	8565	10423	6332	4678	22081	15909	5288	7550
2	402	South We	Bath and f	E01014371	13519	16248	11644	10379	27183	16025	9244	5102
3	157	South We	Bath and f	E01014372	15910	16030	11625	18458	29821	16927	11573	6470
4	16	South We	Bath and f	E01014373	21521	15478	22312	24832	16886	15738	23959	17039
5	14	South We	Bath and f	E01014374	24732	19179	24240	23236	26862	8474	25590	27016
6	1	South We	Bath and f	E01014375	21863	29286	25302	29645	29401	1285	22973	10852
7	8	South We	Bath and f	E01014376	31595	31532	30094	28788	31524	13292	29689	28809
8	10	South We	Bath and f	E01014377	31114	32059	30124	30020	31908	8653	29438	29567
9	10	South We	Bath and f	E01014378	25180	28405	30264	31568	30599	2430	26683	11476
10	19	South We	Bath and f	E01014379	19605	23373	27615	29079	24297	2030	11959	10835
11	27	South We	Bath and f	E01014380	31613	32343	32453	31640	32212	8809	28381	30227
12	72	South We	Bath and f	E01014381	31255	29859	31686	31240	32387	18865	24337	17547
13	42	South We	Bath and f	E01014382	26437	18048	24633	25028	25855	27407	20269	21287
14	13	South We	Bath and f	E01014383	30492	31002	28762	29605	32158	9476	30241	23699
15	17	South We	Bath and f	E01014384	28263	20325	24769	23240	27252	22703	30346	26819
16	116	South We	Bath and f	E01014390	5326	4013	4562	7501	3052	5800	15483	20878
17	0	South We	Bath and f	E01014391	27610	21436	27808	27782	23613	16428	26702	20635
18	11	South We	Bath and f	E01014392	21155	23925	28770	26157	22092	1181	28395	15522
19	32	South We	Bath and f	E01014405	29493	27271	30983	30085	31179	16088	19630	15814

ومن ثم يمكن النظر إلى البيانات باستخدام الرسوم البيانية المنتشرة.



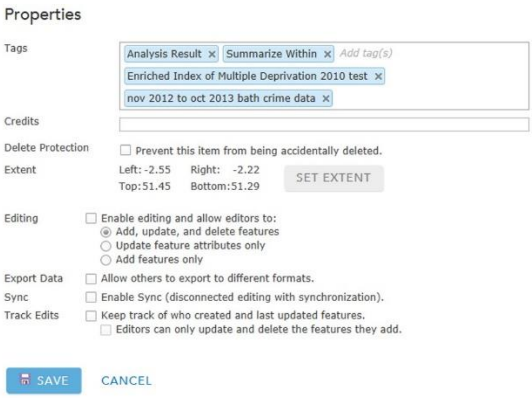
يمكن اختبار الاختبارات الإحصائية، مثل قوة الارتباط. إليك بعض الآلات الحاسبة الإلكترونية التي يُمكن استخدامها:

أو http://www.maccery.com/maths/
http://www.socscistatistics.com/tests/spearman/default2.aspx

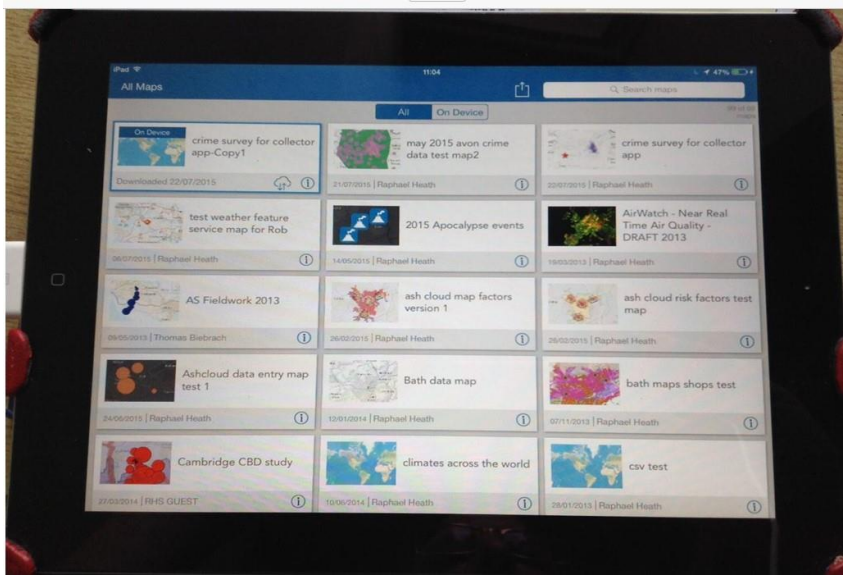


الجزء ١٠ - استخدام تطبيقEsri Collector

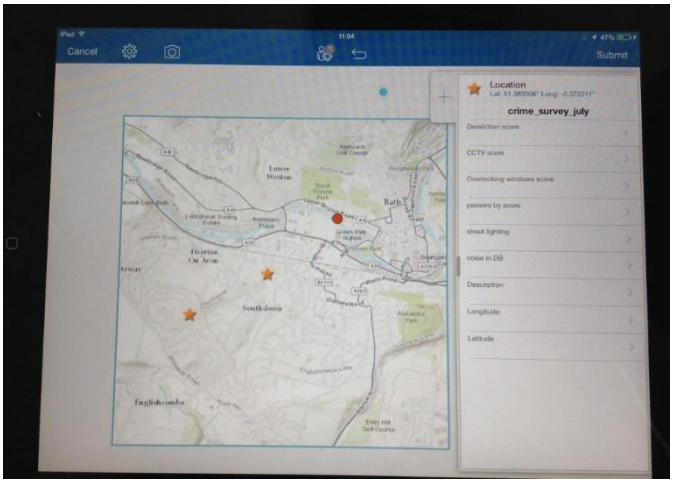
يشرح هذا البرنامج التعليمي عملية إعداد بياناتك لاستخدام تطبيق Esri Collector لإدخال البيانات. يمكنك أيضًا إعداده للاستخدام الميداني دون الحاجة إلى اتصال بالإنترنت ، ثم مزامنة البيانات لاحقًا.
https://www.youtube.com/watch?v=pUgUkBBtol0



عرض خرائطك التي تم إعدادها للعمل داخل تطبيق المجمع



عرض لخريطة مُعدّة لإدخال البيانات دون اتصال بالإنترنت في حقل تطبيق المُجمّع. ستتم مزامنة هذه الخريطة لتحديثها عبر الإنترنت عند العودة إلى منطقة واي فاي.



الاستنتاجات والتقييم

هذا جزء مهم في نهاية أي بحث . يتضمن استخلاص الاستنتاجات إعداد قائمة بنقاط موجزة حول ما تعده النتائج الرئيسية المتعلقة بأهدافك الأولية وفرضيتك. يمكنك تقديم بعض التوصيات بناءً على دراستك ، مثل اقتراحات قد تُقلل من مستويات الجريمة في منطقة معينة بناءً على نتائجك . هناك الكثير مما يمكن تقييمه في دراسة من هذا النوع . حاول في تقييمك التعليق على أجزاء نتائجك التي تشعر بثقة أكبر بها ، وتلك التي تشعر بثقة أقل بها.

- فكّر في أنواع البيانات الثانوية المختلفة التي استخدمتها . قد تبدو البيانات مفصلة ومثيرة للإعجا ب، إلا أن هناك العديد من الأمور التي يجب مراعاتها . هل البيانات من مصدر جيد ؟ ما عمر البيانات ؟ هل تشمل بيانات الجريمة جميع الجرائم المُبلغ عنها ؟ ما البيانات التي ستُفتقد ، ولماذا ؟ هل تُمثل البيانات الأنماط على مدى زمني أطول من الشهر (الأشهر) الذي استخدمته ؟ ما مدى تفصيل المناطق في خرائط الحرمان والبيانات الاقتصادية ؟ هل تساعد في تحديد العوامل الصغيرة/على مستوى الشارع التي قد تؤثر على الجرائم ؟
- في بياناتك الأولية ، ستجد على الأرجح أنه من الأسهل تحديد القيود ، مثل حجم العينة ، واستراتيجية أخذ العينات ، والمعدات أو التقنيات المستخدمة .
- هل الارتباط يساوي السببية - بمعنى آخر، هناك صلة بين مستويات الجريمة والفقر؟ هل يمكننا القول إن الفقر هو سبب الجريمة ، أو أن النشاط الإجرامي ينجذب إلى المناطق الأكثر فقرًا ، أو أن هناك في الواقع عوامل أخرى تسببت في هذا النمط ؟
- فكر في مجالات لتوسيع دراستك من خلال تحسين جودة البيانات أو جمع بيانات جديدة.